



## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: 1020010045885 A  
 (43) Date of publication of application: 05.06.2001

(21) Application number: 1019990049394  
 (22) Date of filing: 09.11.1999

(71) Applicant: HYNIX SEMICONDUCTOR INC.  
 (72) Inventor: PARK, SIN YEONG

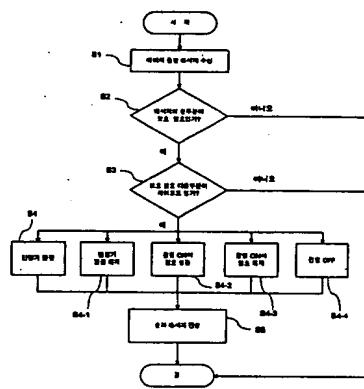
(51) Int. Cl H04B 7/26

## (54) REMOTE CONTROL METHOD FOR TERMINAL USING SMS

## (57) Abstract:

PURPOSE: A remote control method for a terminal using SMS(Short Message Service) is provided to control a user's terminal in a remote place by sending a control code with a security code through SMS using another terminal or PC.

CONSTITUTION: If a data burst message that a user sent through another terminal or PC is received(S1), a microprocessor confirms whether the first part of the message is a security code(S2). In case that the first part of the message is the security code, the microprocessor judges whether the next part of the security code is one of the control codes previously stored in the flash ROM(S3). If the control code is a calling restriction setup code, the microprocessor locks the terminal so that the current bearer cannot make a telephone call(S4). In case that the control code is a calling restriction release code, the microprocessor unlocks the terminal(S4-1). Then the microprocessor sends a character message, indicating that the received control code has been executed, to the terminal used when the user sent the short message(S5).



COPYRIGHT 2001 KIPO

## Legal Status

Date of final disposal of an application (20011113)

(19) 대한민국특허청(KR)  
 (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6  
 H04B 7/26

(11) 공개번호 특2001-0045885  
 (43) 공개일자 2001년06월05일

(21) 출원번호 10-1999-0049394  
 (22) 출원일자 1999년11월09일

(71) 출원인 주식회사 하이닉스반도체 박종섭  
 경기 이천시 부발읍 아미리 산136-1  
 (72) 발명자 박신영  
 서울특별시송파구잠실동247-4103호  
 (74) 대리인 김학제  
 문혜정

심사청구 : 있음

(54) S M S 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법

요약

본 발명은 S M S 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 관한 것으로, 특히, 사용자가 단말기를 분실하였거나 자신이 단말기를 소지하고 있지 않을 때 다른 단말기나 PC(Personal Computer)에서 사용자가 미리 정한 보호 암호와 단말기 제어코드를 SMS를 이용해서 자신의 단말기에 보내면 단말기가 사용자의 보호 암호를 확인한 후 해당 제어코드에 따라 단말기의 발신을 제어하거나 단말기에 암호를 걸어놓거나 혹은 단말기의 전원을 끌 수 있도록 하는 S M S 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 관한 것으로, 제어코드를 보호 암호와 함께 SMS로 보내서 자신의 단말기를 원격제어할 수 있어서 단말기를 습득한 사람의 무절제한 사용을 막을 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

대표도

도3

색인어

SMS, EEPROM, FLASH ROM, MSM

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 일반적인 휴대폰 단말기에 대한 구성을 나타낸 기능블록도이고,

도 2 는 본 발명의 일 실시예에 따른 문자 메시지 서비스(Short Message Service ; 이하 SMS라 칭함.)를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서 보호 암호(Security Code)를 입력하는 방법을 나타낸 동작플로우챠트이고,

도 3 은 본 발명의 일 실시예에 따른 S M S 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서 데이터 돌발 메시지(Data Burst Message)의 분석 방법을 나타낸 동작플로우챠트이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : RF부21 : RF 인터페이스

22 : CDMA 프로세싱부23 : 보코더

24 : G.P. 인터페이스25 : 마이크로 프로세서

30 : LCD40 : 키패드

50 : 메모리부60 : CODEC

70 : 오디오부80 : 부저

발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 관한 것으로, 특히, 사용자가 단말기를 분실하였거나 자신이 단말기를 소지하고 있지 않을 때 다른 단말기나 PC(Personal Computer)에서 사용자가 미리 정한 보호 암호와 단말기 제어코드를 SMS를 이용해서 자신의 단말기에 보내면 단말기가 사용자의 보호 암호를 확인한 후 해당 제어코드에 따라 단말기의 발신을 제어하거나 단말기에 암호를 걸어놓거나 혹은 단말기의 전원을 끌 수 있도록 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 관한 것이다.

종래의 일반적인 휴대폰 단말기는 안테나를 통해 수신된 신호를 RF 변조하여 적정 레벨로 조정한 후 출력하는 RF부(10)와; 상기 RF부(10)에서 출력한 RF신호를 입력받아 인터페이싱하는 RF 인터페이스(21)와; 캐리어에 실린 오디오 데이터 및 각종 정보 데이터 등을 복조 시키고, 이후 복조된 오디오 데이터 및 각종 정보 데이터 등을 디지털 신호로 변환시키는 CDMA 프로세싱부(22)와; 변환된 디지털 신호를 보코딩하여 출력하는 보코더(23)와; 사용자가 입력한 정보나 상기 RF 인터페이스(21)로부터의 데이터를 입력받아 인터페이싱하는 G.P.(General Purpose) 인터페이스(24)와; 상기 RF 인터페이스(21)로부터 입력 받은 정보데이터를 복조 시키고, 이후 정보 데이터 등을 디지털 신호로 변환시켜 출력하며, 디스플레이 제어신호를 출력하는 마이크로 프로세서(25)와; 상기 마이크로 프로세서(25)로부터 디스플레이 제어신호를 입력받은 후 사용자에게 디스플레이하는 LCD(30)와; 숫자 버튼, 기호 버튼 및 기타 기능 버튼으로 이루어져 필요한 정보를 통신 단말기에 입력해주기 위해 사용되고 상기 G.P. 인터페이스(24)의 신호 입/출력단에 접속되는 키패드(40)와; 사용자 서비스를 위해 설정된 데이터 베이스를 저장하고 상기 마이크로 프로세서(25)의 신호 입/출력단에 접속되는 메모리부(50)와; 상기 마이크로 프로세서(25)에서 출력한 디지털 오디오 신호를 입력받아 아날로그 신호로 변환한 후 출력하는 CODEC부(60)와; 상기 CODEC부(60)에서 출력한 아날로그 오디오 신호를 증폭하여 사용자가 들을 수 있는 기계적 신호로 변환하여 출력하는 오디오부(70); 및 상기 G.P. 인터페이스(24)의 제어신호를 받아 전화벨이 울리게 하는 부저(80)로 구성되어 있었다.

그러나, 상술한 종래의 일반적인 휴대폰 단말기는, 단말기의 사용자가 단말기를 분실하였을 때나 혹은 다른 곳에 단말기를 두고 왔을 때 자신의 단말기에 대해서 어떠한 조치도 취할 수 없어서 단말기를 습득한 사람의 사용을 막을 수 없었고 다만 단말기를 습득한 사람의 양심에 맡길 수 밖에 없는 문제점이 있었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 사용자가 원거리에서도 다른 단말기나 PC를 이용하여 자신의 단말기에 발신을 제한하거나 단말기에 암호를 걸어놓거나 혹은 단말기의 전원을 OFF할 수 있도록 제어할 수 있는 제어코드를 보호 암호와 함께 SMS로 보내서 자신의 단말기를 원격제어할 수 있어서 단말기를 습득한 사람의 무절제한 사용을 막을 수 있는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법을 제공하는 데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서 보호 암호를 입력하는 방법은, 보호 암호(Security Code)를 입력하는 제 1 단계와; 제 1 단계에서 입력된 보호 암호가 최초로 입력하는 보호 암호인지 여부를 판단하여 최초로 입력하는 보호 암호인 경우에는 제 4 단계를 수행하는 한편, 최초로 입력하는 보호 암호가 아닌 경우에는 제 3 단계로 진행하는 제 2 단계와; 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부에 저장된 값이 일치하는지를 판단하여 일치하지 않는 경우에는 제 1 단계를 다시 수행하는 한편, 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부에 저장된 값이 일치하는 경우에는 제 4 단계로 진행하는 제 3 단계; 및 입력된 보호 암호를 메모리부에 저장하는 제 4 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법은, 단말기의 RF부를 통하여 데이터 돌발 메시지(Data Burst Message)를 수신하는 제 1 단계와; 메시지의 첫부분이 보호 암호인지를 확인하여 보호 암호가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 보호 암호인 경우에는 제 3 단계로 진행하는 제 2 단계와; 메시지의 보호 암호 다음 부분이 미리 설정된 제어코드 중 하나인지를 판단하여 제어코드가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 미리 설정된 제어코드인 경우에는 제 4 단계로 진행하는 제 3 단계와; 제 3 단계의 제어코드가 발신 제한 설정 코드이면 현 휴대폰 소지자가 전화를 걸 수 없도록 단말기를 잠그는 제 4 단계와; SMS를 보낸 단말기로 제어코드가 수행되었다는 문자 메시지를 보내는 제 5 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명에 의한 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 문자 메시지 서비스(Short Message Service ; 이하 SMS라 칭함.)를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서 보호 암호(Security Code)를 입력하는 방법을 나타낸 동작플로우차트로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 보호 암호(Security Code)를 입력하는 방법은 후술하는 바와 같다.

먼저, 사용자가 키패드(40)를 통하여 보호 암호(Security Code)를 입력하는데 이 보호 암호는 단말기의 마이크로 프로세서(25)에 입력된다(S1).

그러면, 마이크로 프로세서(25)는 제 1 단계에서 입력된 보호 암호가 최초로 입력하는 보호 암호인지 여부를 판단하여 최초로 입력하는 보호 암호인 경우에는 제 4 단계를 수행하는 한편, 최초로 입력하는 보호 암호가 아닌 경우에는 제 3 단계로 진행한다(S2).

이후에, 마이크로 프로세서(25)는 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부(50)에 저장된 값이 일치하는지를 판단하여 일치하지 않는 경우에는 제 1 단계를 다시 수행하는 한편, 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부(50)에 저장된 값이 일치하는 경우에는 제 4 단계로 진행한다(S3).

그런 후, 입력된 보호 암호를 메모리부(50)에 저장한다. 여기서 보호 암호가 저장되는 부분은 메모리부(50)내의 EEPROM이다(S4).

도 3 은 본 발명의 일 실시예에 따른 SMS 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서 데이터 돌발 메시지(Data Burst Message)의 분석 방법을 나타낸 동작플로우차트로서, 본 발명에서 제안한 SMS 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 단말기의 RF부(10)를 통하여 사용자가 다른 단말기나 PC로 보낸 데이터 돌발 메시지(Data Burst Message)를 수신한다(S1).

그런 후, 마이크로 프로세서(25)는 메시지의 첫부분이 보호 암호인가를 확인하여 보호 암호가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 보호 암호인 경우에는 제 3 단계로 진행한다(S2).

그러면, 마이크로 프로세서(25)는 메시지의 보호 암호 다음 부분이 메모리부(50) 내의 플래시 룸(Flash ROM)에 저장된 미리 설정된 제어코드 중 하나인가를 판단하여 제어코드가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 미리 설정된 제어코드인 경우에는 제 4 단계로 진행한다(S3). 여기서 제어코드는 다음 표 1과 같이 정의될 수 있다.

[표1]

단말기 발신 제한 설정	##0001##
단말기 발신 제한 해제	##0002##
단말기 전원 ON시 암호 설정	##0003## (XXXX)이 제어코드 다음에 오는 네자리 숫자는 새로 설정되는 단말기 암호로 인식된다.
단말기 전원 ON시 암호 해제	##0004##
단말기 전원 OFF	##0005##

상기 표 1에서의 숫자 및 문자는 설명을 위한 것으로 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아님이 이해되어야 한다.

그런 후, 제 3 단계의 제어코드가 메모리부(50)에 저장된 발신 제한 설정 코드이면 마이크로 프로세서(25)는 현 휴대폰 소지자가 전화를 걸 수 있도록 단말기를 잠근다(S4). 예를 들면, SMS(문자 메시지 서비스)입력 부분에 보호 암호와 ##0001##를 입력하고 자신의 단말기로 메시지를 보낸다.

그러면, 마이크로 프로세서(25)는 RF부(10)를 통하여 SMS를 보낸 단말기로 제어코드가 수행되었다는 문자 메시지를 보낸다(S5).

이때, 상기 제 3 단계의 제어코드가 메모리부(50)에 저장된 발신 제한 해제 코드이면 마이크로 프로세서(25)는 현 휴대폰 소지자가 전화를 걸 수 있도록 단말기를 잠금을 풀고 상기 제 5 단계로 진행한다(S4-1).

또한, 상기 제 3 단계의 제어코드가 메모리부(50)에 저장된 전원 ON시 암호 설정 코드이면 마이크로 프로세서(25)는 암호 설정 코드 뒤의 일정한 개수의 숫자를 암호로 인식하여 사용자가 이후에 단말기의 전원을 ON할 시 암호를 입력하여야만 단말기를 사용할 수 있도록 설정한 후 상기 제 5 단계로 진행한다(S4-2).

한편, 상기 제 3 단계의 제어코드가 메모리부(50)에 저장된 전원 ON시 암호 해제 코드이면 마이크로 프로세서(25)는 사용자가 이후에 단말기의 전원을 ON할 시 암호를 입력하지 않아도 단말기를 사용할 수 있도록 설정한 후 상기 제 5 단계로 진행한다(S4-3).

또한, 상기 제 3 단계의 제어코드가 메모리부(50)에 저장된 전원 OFF 코드이면 마이크로 프로세서(25)는 단말기의 전원을 끈 후 상기 제 5 단계로 진행한다(S4-3).

### 발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 의한 SMS 를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 의하면, 사용자가 원거리에서도 다른 단말기나 PC를 이용하여 자신의 단말기에 발신을 제한하거나 단말기에 암호를 걸어놓거나 혹은 단말기의 전원을 OFF 할 수 있도록 제어할 수 있는 제어코드를 보호 암호와 함께 SMS로 보내서 자신의 단말기를 원격제어할 수 있어서 단말기를 습득한 사람의 무절제한 사용을 막을 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

청구항1

SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법에 있어서,

보호 암호(Security Code)를 입력하는 제 1 단계와; 제 1 단계에서 입력된 보호 암호가 최초로 입력하는 보호 암호인지 여부를 판단하여 최초로 입력하는 보호 암호인 경우에는 제 4 단계를 수행하는 한편, 최초로 입력하는 보호 암호가 아닌 경우에는 제 3 단계로 진행하는 제 2 단계와; 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부에 저장된 값이 일치하는지를 판단하여 일치하지 않는 경우에는 제 1 단계를 다시 수행하는 한편, 제 2 단계에서의 보호 암호와 메모리부에 저장된 값이 일치하는 경우에는 제 4 단계로 진행하는 제 3 단계; 및 입력된 보호 암호를 메모리부에 저장하는 제 4 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 보호 암호를 입력하는 방법.

#### 청구항2

단말기의 RF부를 통하여 데이터 블루프리즈(Data Burst Message)를 수신하는 제 1 단계와; 메시지의 첫부분이 보호 암호인가를 확인하여 보호 암호가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 보호 암호인 경우에는 제 3 단계로 진행하는 제 2 단계와; 메시지의 보호 암호 다음 부분이 미리 설정된 제어코드 중 하나인가를 판단하여 제어코드가 아닌 경우에는 일반 메시지로 인식되어 과정을 끝내는 한편, 미리 설정된 제어코드인 경우에는 제 4 단계로 진행하는 제 3 단계와; 제 3 단계의 제어코드가 발신 제한 설정 코드이면 현 휴대폰 소지자가 전화를 걸 수 없도록 단말기를 잠그는 제 4 단계와; SMS를 보낸 단말기로 제어코드가 수행되었다는 문자 메시지를 보내는 제 5 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법.

#### 청구항3

제 2 항에 있어서,

상기 제 3 단계의 제어코드가 발신 제한 해제 코드이면 현 휴대폰 소지자가 전화를 걸 수 있도록 단말기를 잠금을 풀고 상기 제 5 단계로 진행하는 제 4-1 단계가 추가로 구성됨을 특징으로 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법.

#### 청구항4

제 2 항에 있어서,

상기 제 3 단계의 제어코드가 전원 ON시 암호 설정 코드이면 암호 설정 코드 뒤의 일정한 개수의 숫자를 암호로 인식하여 사용자가 이후에 단말기의 전원을 ON할 시 암호를 입력하여야만 단말기를 사용할 수 있도록 설정한 후 상기 제 5 단계로 진행하는 제 4-2 단계가 추가로 구성됨을 특징으로 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법.

#### 청구항5

제 2 항에 있어서,

상기 제 3 단계의 제어코드가 전원 ON시 암호 해제 코드이면 사용자가 이후에 단말기의 전원을 ON할 시 암호를 입력하지 않아도 단말기를 사용할 수 있도록 설정한 후 상기 제 5 단계로 진행하는 제 4-3 단계가 추가로 구성됨을 특징으로 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법.

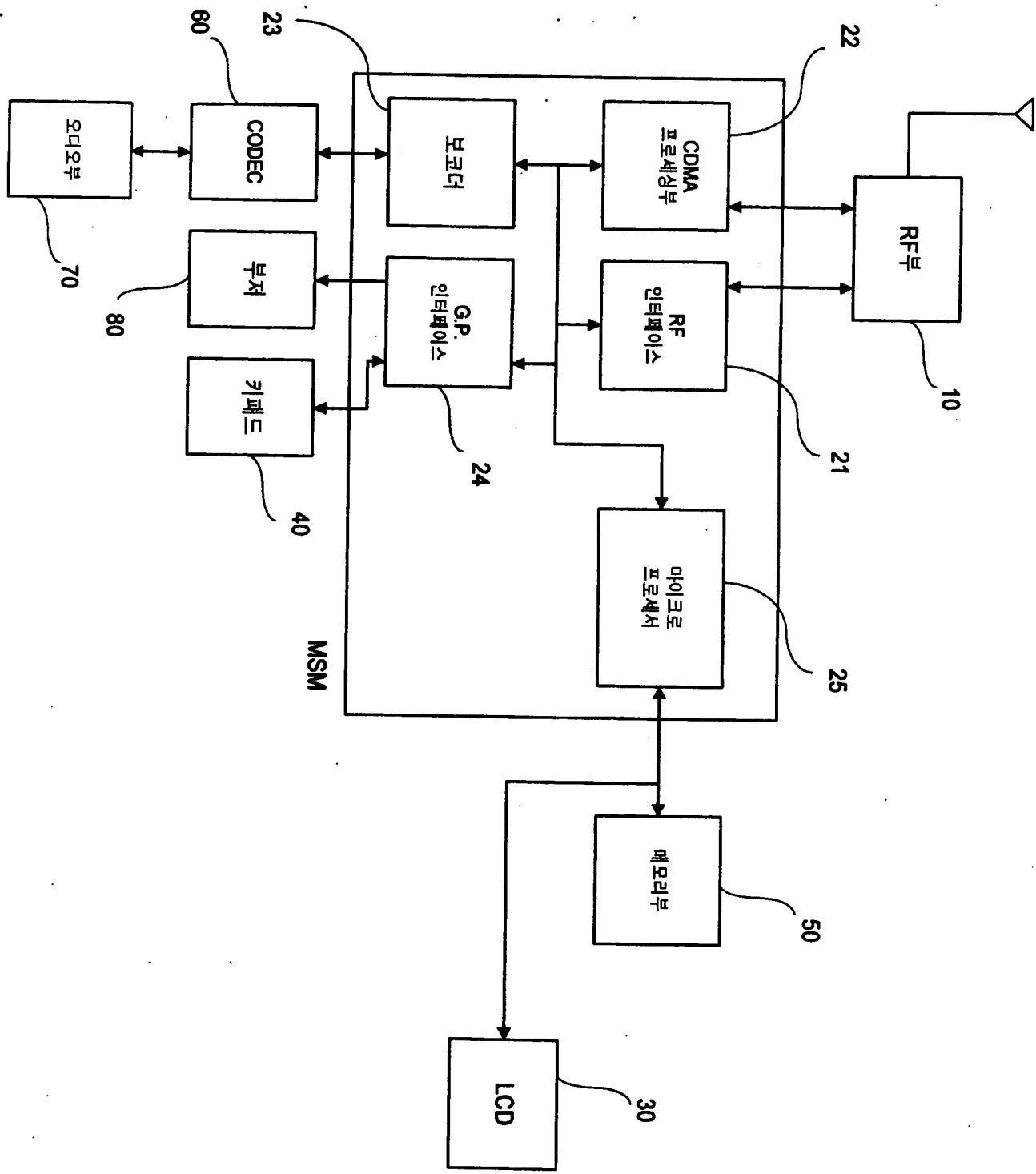
#### 청구항6

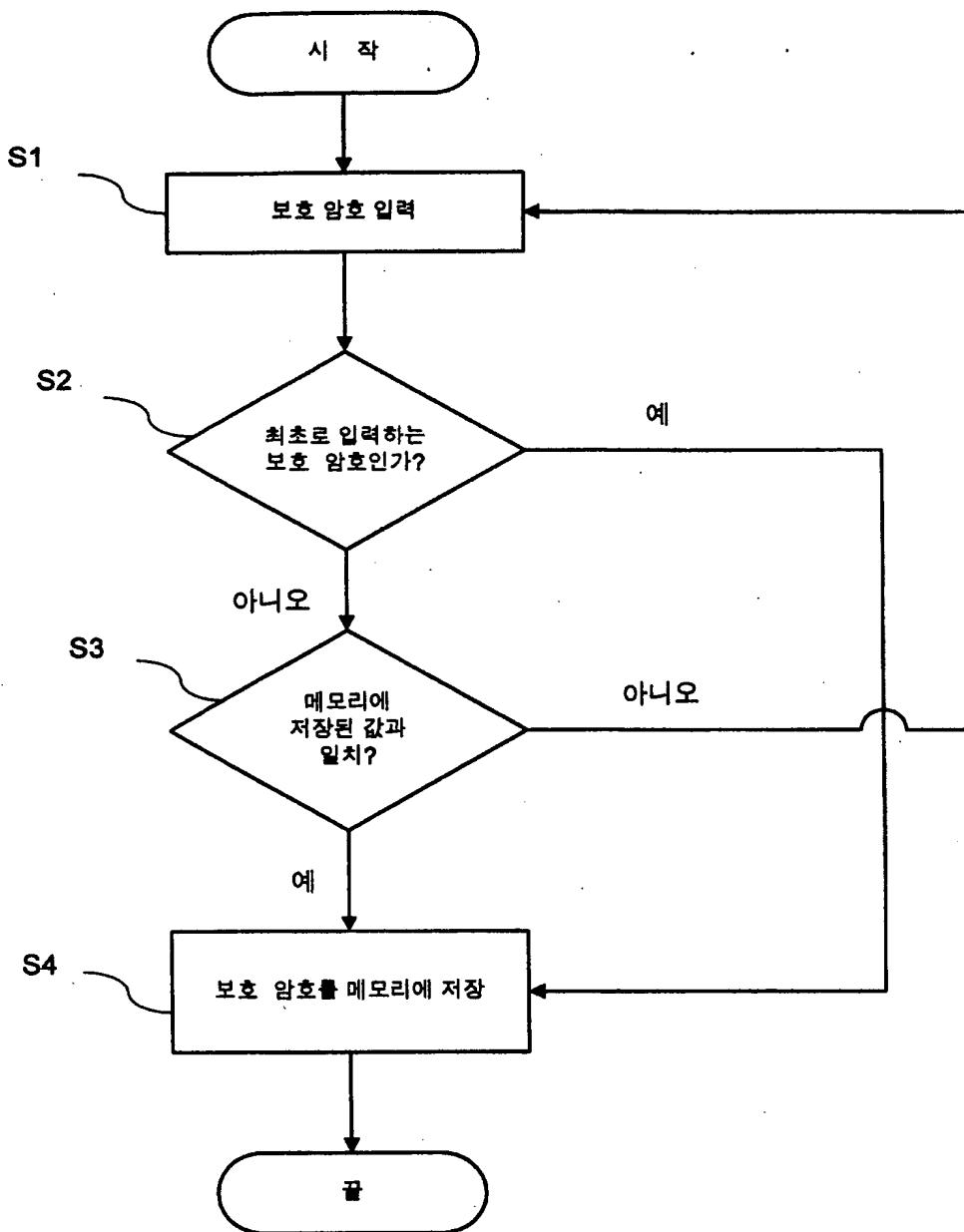
제 2 항에 있어서,

상기 제 3 단계의 제어코드가 전원 OFF 코드이면 단말기의 전원을 끈 후 상기 제 5 단계로 진행하는 제 4-4 단계가 추가로 구성됨을 특징으로 하는 SMS를 이용한 단말기의 원격 제어 방법.

#### 도면

##### 도면1





도면3

